

Análise da produção agrícola proveniente da agricultura familiar do Município de Pilõezinhos-PB

Pedro Luan Ferreira da Silva

Da Universidade Federal da Paraíba, Areia-PB, Brasil
pedroluanferreira@gmail.com

Alian Cássio Pereira Cavalcante

Da Universidade Federal da Paraíba, Areia-PB, Brasil
cassio.alian216@gmail.com

Adailza Guilherme da Silva

Da Universidade Federal da Paraíba, Bananeiras-PB, Brasil
adailzaufpb@hotmail.com

Resumo: A agricultura familiar é uma das principais fontes de renda no Brasil, sendo responsável pela produção de grande parte dos alimentos consumidos pelos brasileiros, ocupando grande parte da mão de obra disponível no campo. Portanto, o objetivo do presente trabalho foi avaliar o grau de participação da produção agrícola familiar na balança comercial do município de Pilõezinhos- PB através de levantamentos de dados da produção agrícola municipal (PAM) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Usou-se uma ferramenta de análise de dados qualitativa através de tabulações do sistema de produção agrícola municipal do (IBGE). Conclui-se que a produção agrícola do município de Pilõezinhos, apresenta-se como a principal atividade econômica exercida pelos seus moradores. Tem um enorme potencial para expansão de suas áreas agrícolas devido, suas condições edafoclimáticas e ambientais favoráveis. O valor da produção agrícola do município é de grande importância para a sua balança comercial.

Palavras-chave: Desenvolvimento econômico. Indicadores. Agricultor familiar.

Introdução

A agricultura familiar é de extrema importância no contexto da agricultura brasileira, mantem-se majoritária no espaço produtivo nacional, caracterizando-se pela unidade entre trabalho, produção e atividade doméstica, com um modo de vida presente e significativo na formação do espaço produtivo nacional (FRANÇA et al., 2009; AQUINO & SCHNEIDER, 2011).

O termo agricultura familiar ainda é muito recente no Brasil e ao longo dos anos passou-se pelos mais diferentes tipos de mudanças, como forma de se adaptar a um sistema de equilíbrio entre atividade agrícola, necessidades econômicas, fatores ambientais e sociais (SILVA et al., 2015).

Em 1996, criou-se o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar -PRONAF, com a finalidade de minimizar as tensões populares e evidenciar a importância socioeconômica da agricultura familiar no Brasil, privilegiando os saberes populares, a análise crítica e a identidade cultural dos pequenos agricultores familiares.

A agricultura familiar é uma das principais responsáveis pela manutenção do agricultor no campo e, por conseguinte diminuição do êxodo rural, justamente por sua maior capacidade gerencial, por sua flexibilidade e sobretudo, por sua maior aptidão para a diversificação das culturas (OLIVEIRA, 2007a). Porém vem enfrentando progressivos problemas decorrentes de um modelo de agricultura convencional, vinculado à revolução verde, difundido pelos órgãos de pesquisas oficiais e privados através de apoios e incentivos econômicos do governo nacional (MALAGODI & QUIRINO, 2002).

Segundo dados da Organização da Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação - FAO referentes ao ano de 2014, a agricultura familiar foi responsável pela produção de 80,0% do alimento consumido no mundo, 24,3% da área agrícola do Brasil, com 4,3 milhões de estabelecimentos (84,4% do total) e 40% da riqueza agropecuária nacional. Empregou 12,3 milhões de trabalhadores rurais, 74,4% da mão de obra nacional e 60% dos alimentos componentes da cesta básica familiar (SICRED, 2014).

Atualmente 4,3 milhões de agricultores familiares estão enquadrados na lei 11.326/2011, que dentre outros fatores, instituiu a propriedade agrícola familiar como um bem nacional e regulamenta as diretrizes para a promoção da produção agrícola familiar no país (BRASIL, 2011).

Recentemente, alguns trabalhos foram realizados com o intuito de analisar a situação da agricultura familiar no Brasil, mostrando que existe uma grande variação dessas explorações e que as mesmas não podem ser compreendidas como um padrão único, devendo levar em consideração a diversidade dos ambientes socioeconômicos e culturais em que estão inseridas, que interfere diretamente nas formas de produção e nos valores que orientam as estratégias e decisões a serem tomadas (OLIVEIRA, 2007b).

Na Paraíba, os estudos de campo sobre a agricultura familiar começaram a aflorar de forma precoce no final da década de 1980. Poucos pesquisadores têm se debruçado sobre a rica base de dados apresentadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE para demonstrar as dimensões e as características sociais dos pequenos agricultores familiares, deixando de colocar em questão estudos relevantes sobre o peso da agricultura familiar na balança comercial da agropecuária paraibana (AQUINO et al., 2014a).

O município de Pilõesinhos localizado na mesorregião do Agreste paraibano e microrregião geográfica de Guarabira, depende quase que exclusivamente da produção agrícola familiar. Chamado de “celeiro agrícola” o município pautou como destaque regional

devido a produção de grãos que abasteciam os grandes centros consumidores do estado da Paraíba (ALMEIDA et al., 2011).

Segundo os recortes da lei da agricultura familiar, agricultor ou empreendedor familiar é aquele que não detenha a qualquer título, área maior que quatro módulos fiscais. Um módulo fiscal no município de Pilõesinhos, segundo dados do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária -INCRA, corresponde a aproximadamente 24 hectares de área total, enquadrando nesse quesito 90% dos pequenos agricultores familiares em atividade no município (LANDAU et al., 2012).

Devido à grande importância social e a carência de registros e documentos que descrevam com aprofundamento, detalhamento e exatidão a real situação do volume produzido e o valor da produção agrícola familiar do município. Portanto o objetivo do presente trabalho foi avaliar o grau participação da produção agrícola familiar, na balança comercial do município de Pilõesinhos- PB, através de levantamentos de dados da produção agrícola municipal do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística- IBGE.

Material e métodos

Localização da área de estudo

O município de Pilõesinhos-PB, está geograficamente situado na unidade geoambiental do planalto da Borborema, entre as coordenadas geográficas $6^{\circ}48'45''$ e $6^{\circ}53'33''$ de Latitude S; $35^{\circ}29'39''$ e $35^{\circ}35'46''$ de Longitude W, dista 98,2 km de João Pessoa, capital do estado da Paraíba. Possui uma área territorial de 44,0 km², localiza-se na Mesorregião do Agreste paraibano e na Microrregião geográfica de Guarabira, Figura 1. (IBGE, 2014).

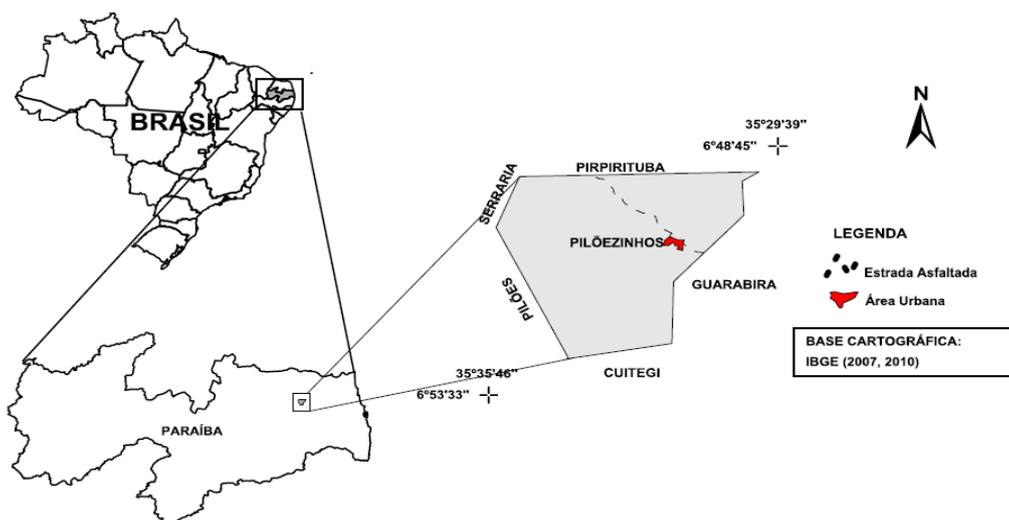


Figura 1. Localização do município de Pilõesinhos, Paraíba.

Fonte: Adaptado de Alves (2010)

Segundo a classificação climática de Köppeng- Geringer o clima do município é do tipo As” - quente e úmido. A vegetação é composta basicamente por florestas subcaducifólicas e caducifólicas, características das áreas de agreste (CPRM, 2005).

Seu regime de chuvas se estende de abril a agosto com precipitações médias de aproximadamente 1.200 mm anuais (AESAs, 2014). O solo do município corresponde a um Argissolo vermelho amarelo equivalente eutrófico, com variações de Latossolo vermelho amarelo distrófico típico (EMBRAPA 2006). Quanto aos níveis de fertilidade, os solos do município variam de médio a altamente férteis (ALVES et al., 2010).

Coleta e Análise de dados

Para construção do trabalho, realizaram-se pesquisas em sites oficiais e na literatura científica, como forma de construir a fundamentação teórica e conseguinte obtenção dos dados. Os dados do sistema Produção Agrícola Municipal - PAM, foram extraídos a partir de tabulações especiais do Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA. Após a extração, os dados foram organizados em tabelas como forma de facilitar a compreensão e discussão pelos leitores.

O sistema de dados da pesquisa de Produção Agrícola Familiar, investiga um elenco de 64 produtos cultivados, que são subdivididos em duas categorias analisadas: produtos de lavouras temporárias e produtos de lavouras permanentes. A coleta de dados que abastece o sistema de PAM, baseia-se num sistema de fontes de informação representativo de cada unidade territorial, que é gerenciado por um agente de coleta do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, que é acionado periodicamente para obter informes e apresentar estimativas para a consolidação final dos dados referentes a produção. No PAM, a unidade de pesquisa é o Município e as variáveis analisadas foram: gênero produzido, área colhida em hectares, rendimento médio em quilogramas por hectare e valor médio da produção em reais.

Os dados de produção agrícola são ricos em informações, pois demonstram o potencial agrícola apresentado por uma determinada região, as principais culturas, as mais rentáveis, as que precisam de prováveis investimentos e o peso da produção agrícola sobre Produto Interno Bruto do município.

Os dados foram discutidos seguindo-se os requisitos propostos por Aquino et al. (2014b), onde se leva em consideração os recortes da lei de agricultura familiar, a partir das normas do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar -PRONAF, vigentes no plano safra 2009/2010.

Utilizou-se uma ferramenta de análise de dados qualitativa com o intuito de descrever os dados quantitativos tabulados, como forma de demonstrar as variáveis analisadas e as principais características de produção. Os dados do PAM, divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística apenas mostram os números, se abstendo das descrições dificultando possíveis observações sobre as principais causas para as variações das taxas de produção ao longo dos anos.

A descrição serve como um suporte explicativo, gerando conhecimento dirigido à solução de problemas específicos, envolvendo verdades e interesses de cunhos locais e sociais (SILVA & MENEZES, 2001).

Resultados e discussão

Observa-se na Tabela 1, que o município de Pilõesinhos-PB, proporciona uma produção significativa de gêneros agrícolas, com destaque para a produção de banana (*Musa sp.*), coco-da-baía (*Cocos nucifera*), batata-doce (*Ipomoea batatas*), cana-de-açúcar (*Saccharum officinarum* L.) e mandioca (*Manihot sculenta*), provenientes da produção agrícola familiar do município. Somadas, essas culturas ocupam uma área de aproximadamente 523 hectares, subdivididas em pequenas e médias propriedades pelo território do município, mais de 90% das propriedades rurais do município de Pilõesinhos apresentam entre 1 e 4 módulos fiscais. Observa-se em grande parte que o sistema de cultivo praticado pelos produtores é considerado um tanto rudimentar, com a utilização de queimadas e desmatamento ilegais para a abertura de novas áreas de plantio, proporcionando consequências drásticas aos agroecossistemas, com a diminuição da fertilidade natural dos solos agrícolas.

Tabela 1. Produção agrícola do município de Pilõesinhos-PB no ano de 2013, gênero produzido, área colhida, rendimento médio por hectare, valor médio da produção

Gênero Produzido	Área colhida-ha ⁻¹	Rendimento médio Kg/ha ⁻¹	Valor médio da produção R\$
Abacate	2	7.000	11.000,00
Banana	300	14.000	3.360,00
Castanha-de-Caju	150	240	61.000,00
Coco-da-baía	5	10.000	38.000,00
Laranja	5	7.000	33.000,00
Limão	2	5.000	11.000,00
Manga	25	7.000	123.000,00
Pimenta do Reino	3	667	28.000,00
Urucum	80	900	216.000,00
Batata-doce	8	8.000	64.000,00
Cana-de-açúcar	20	40.000	52.000,00
Fava	20	500	73.000,00
Feijão	110	709	172.000,00
Mandioca	180	8.000	718.000,00
Milho	200	709	70.000,00
Total	1110	109.725	1.673.360,00

Fonte: SIDRA-IBGE, 2013

A carência de nutrientes no solo, a necessidade de difusão de novas técnicas de manejo e a preservação dos recursos naturais estão ocasionando um esgotamento dos solos agrícolas do município, trazendo como consequência processos erosivos, devido estar inserido em uma região de relevo movimentado e vales profundos, conhecida como Piemonte da Borborema (MDA, 2015).

Segundo Cavalcante et al. (2013) existe grande importância na preservação dos recursos ambientais como a água e o solo pelos seres humanos. Portanto o uso racional dos recursos ambientais deve ser destacado pela extrema necessidade e sobrevivência do homem e dos seres vivos na terra (SILVA et al., 2013).

Um manejo racional e a utilização de tecnologias de produção como rotação de culturas, plantio consorciado, adubação verde, uso de compostos orgânicos, biofertilizantes e construção de terraços contribuiria de forma significativa para a melhoria dos índices de produtividade, contraponto com algumas técnicas modernas de manejo que ocasionam a degradação e a diminuição efetiva da produtividade ao longo do tempo devido à contaminação ambiental causada pela utilização de fertilizantes químicos e defensivos agrícolas de forma incorreta.

Os agricultores familiares do município supracitado devem buscar trabalhos voltados para a agricultura orgânica, pois a mesma não só aumenta a renda e melhora da qualidade de vida, mas também contribui na preservação da qualidade e manutenção do solo, por isso são necessárias informações que viabilizem as práticas conservacionistas do agroecossistema e na produtividade das culturas nesse sistema de produção (STONE et al., 2013).

O município de Pilõezinhos foi destaque nos anos 80 por apresentar-se como um dos maiores produtores nacionais de grãos de urucum (*Bixa orellana* L.) no estado da Paraíba, apresentando hoje uma produção anual de aproximadamente 900,0 kg/ha em uma área cultivada de aproximadamente 80 hectares. A redução da produção está diretamente ligada à falta de manejo adequado nas áreas de cultivo, por ocasião de problemas fitossanitários consequentes da má qualidade das mudas que são adquiridas e transplantadas ao campo. O urucum é a matéria prima para a produção de bixina, um corante de excelente qualidade físico-química e nutricional, recomendado pela Organização Mundial de Saúde -OMS, por não afetar a qualidade final do produto ao qual é adicionado, devido sua baixa toxicidade e nenhum efeito residual (MANFIOLLI, 2004).

A cultura do urucum apresenta um enorme potencial econômico e social, devido uma crescente busca por alimentos de base natural sem a utilização de corantes químicos como as margarinas, manteigas, embutidos e defumados, melhorando a qualidade e agregando valor ao produto final. Segundo Franco et al. (2012) o Brasil é o maior produtor mundial

de corantes naturais, sendo grande parte proveniente do beneficiamento de grãos de urucum cultivados em pequenas propriedades rurais administradas por agricultores familiares.

Grande parte da produção agrícola do estado da Paraíba é proveniente de plantios em sistema de sequeiro. O município de Pilõeszinhos apresenta uma boa distribuição dos regimes de chuva Tabela 2, com uma média anual de aproximadamente 1.200 milímetros (AESA, 2014).

Tabela 2. Índice pluviométrico de Pilõeszinhos-PB durante os últimos cinco anos

Ano de coleta	Precipitação em mm
2010	37,1*
2011	1.372,8
2012	772,5
2013	1.121,2
2014	1.117,7
Média	895,06

Fonte: (AESA- Agência executiva de águas do estado da Paraíba) 2014. *- Primeira coleta de dados realizada pela Aesa, fora do período normal de distribuição de chuvas.

Elaboração: Autores, 2015.

A boa distribuição de chuva é essencial para uma produção satisfatória de gêneros agrícolas. Alguns vegetais como castanha-de-caju e urucum, são resistentes a períodos de estiagem mais prolongados, necessitando de aproximadamente em média 800 milímetros anuais de chuva, para apresentar uma produção de frutos equilibrada e com bons índices de rentabilidade (OLIVEIRA, 2007).



Figura 2. Plantação de Urucum

Fonte: Autores, 2015.



Figura 3. Plantação de cana-de-açúcar

Estudos do Sebrae (2005) demonstram que a região onde está inserido o município estudado, possui alto potencial para a difusão da fruticultura, apresentando-se como uma fonte de emprego e renda para os agricultores familiares locais. Atualmente no estado da Paraíba encontram-se 2000 produtores com 30.000 hectares destinados à fruticultura, cultivando 25 espécies vegetais diferentes Codevasf (2001), como mostra as Figuras 2 e 3.

No município de Pilõeszinhos-PB, a fruticultura apresenta um enorme potencial com uma notável diversificação de gêneros, destacando-se o abacate, a banana, a castanha-de-caju, o coco-da-baia, a laranja, o limão e a manga, por ocuparem a maior área cultivada. Os produtos de origem frutícola apresentam-se como enormes potências para a diversificação e fortalecimento da economia local, com uma elevada aceitação e consideráveis taxas de escoamento, abastecendo redes de supermercados e feiras livres locais das cidades circunvizinhas como Guarabira-PB, Pirpirituba-PB e Pilões-PB.

Segundo dados do Sindicato de Trabalhadores Rurais do município de Pilõeszinhos para o ano de 2014, o município contava com aproximadamente 746 agricultores familiares em atividade, de um total de 3.283 agricultores associados, compreendendo 447 na zona rural e 299 na zona urbana.

Segundo Aquino et al. (2014c) os estabelecimentos da agricultura familiar no estado da Paraíba contam com uma área 10 vezes menor que os estabelecimentos de produção agrícola comercial, ou seja, que apresentam tamanho de área maior que quatro módulos fiscais. Além de que, a produção dos agricultores familiares chega a ter um ganho real superior aos ganhos apresentados pela produção agrícola não familiar.

Em termos percentuais, os agricultores familiares do estado da Paraíba são responsáveis por 56,70% do valor real de produção de gêneros agrícolas no estado, chegando a um montante de R\$ 859.980.594,00, superior aos ganhos da produção agrícola não familiar (AQUINO et al., 2014d).

A agricultura familiar no município de Pilõeszinhos corresponde por 58,34% do total bruto da produção agropecuária, que foi de 2.970. 965,00 ou 14,11% do Produto Interno Bruto municipal em 2012. Se comparados com outros quesitos como indústria e pecuária, a produção agrícola familiar mostra-se relevante e satisfatória. O faturamento apresentado pela produção industrial corresponde por 9,62% da receita municipal, ficando atrás da agricultura com 14,11% e do setor de serviços com 76, 25% do PIB total que corresponde por aproximadamente 21.042.156 R\$.

Observa-se que o grupo formado pelos vegetais como castanha-de-caju, coco-da-baia, laranja, manga, urucum, batata-doce, cana-de-açúcar, fava, milho e feijão apresentam-se como os mais rentáveis para os produtores locais, com uma estimativa de aproximadamente 50% dos ganhos apresentados pelo escoamento total da produção. O urucum, o feijão e a mandioca são os que apresentam o maior custo benefício por área plantada.

A assistência técnica quase inexistente e a dificuldade de acesso às linhas de crédito e de custeio agrícola são entre outros fatores os principais entraves enfrentados pelos agricultores familiares do município, para diversificar e aumentar sua taxa de produção.

Observa-se também que o lucro proveniente da venda de produtos agrícolas nas instalações das propriedades rurais é de fundamental importância para manter o nível de vida do pequeno agricultor, aumentando o potencial produtivo da propriedade e a diversificação social-econômica do seu empreendimento.

Algumas culturas apresentaram uma diminuição de produtividade se comparadas com a produção agrícola em anos anteriores. Segundo dados do IBGE (2012), isso deveu-se, principalmente, à estiagem ocorrida na região do Nordeste; em 2011 a área colhida foi de 3.673.162 hectares contra 2.709.485 hectares em 2012, uma diminuição estimada de aproximadamente 26,2% da área cultivada.

No município de Pilõesinhos, a mandioca foi à cultura que apresentou melhor rendimento por área plantada, chegando a alcançar um total bruto de 778,0 mil reais pelo montante total da produção. A maior demanda e a baixa oferta no mercado, decorrente de uma quebra de safra e diminuição da área plantada nos estados de maior produção, foram responsáveis pela valorização da raiz, com uma perda de 9,1% do total da produção (CONAB, 2014).

A mandioca é cultivada em todo o território brasileiro, adaptando-se com grande facilidade as diferentes classes de solo e as variadas condições climáticas do país, pouco exige em tratamentos culturais e pode ser mantida no campo por um período de tempo mais prolongado, mesmo estando em ponto de colheita, sem prejuízo na qualidade final do produto (IBGE, 2013).

Nas regiões Norte e Nordeste, a produção de raízes destina-se principalmente ao consumo de mesa e fornecimento às pequenas indústrias de fécula, conhecidas também como “casas de farinha”. A região sul do país é a maior produtora nacional da raiz, apresentando bons índices de produtividade, resultado das boas práticas de cultivo, manejo racional e obtenção de variedades de melhor qualidade (IBGE, 2012).

Os agricultores familiares do município de Pilõesinhos utilizam cultivares tradicionais e sem o aporte de boas técnicas de manejo. A dificuldade de acesso as tecnologias de irrigação e armazenamento dificulta a produção no campo e o desenvolvimento da propriedade rural, com reflexos aparentes nos índices de produtividade e condição social. No entanto as cultivares utilizadas pelos agricultores obtêm bom desenvolvimento nas condições em que são cultivadas, pois os mesmos não utilizam tecnologia no cultivo, considerando que as variedades melhoradas provavelmente não alcançariam a alta produtividade sem as condições exigidas pelas mesmas.

Neste contexto, a utilização de insumos orgânicos, como fonte alternativa ao fertilizante inorgânico, originários e produzidos na própria propriedade rural é uma importante estratégia para a agricultura brasileira, principalmente no fortalecimento da

agricultura familiar (PASSOS et al., 2015). Além de proporcionar melhores rendimentos às culturas, os insumos orgânicos como os biofertilizantes não são danosos aos seres humanos como os fertilizantes sintéticos, proporcionando melhor qualidade de vida aos agricultores e aos seus agroecossistemas (MISHRA & DASH, 2014).

Conclusão

A produção agrícola do município de Pilõesinhos-PB, apresenta-se como a principal atividade econômica exercida pelos seus moradores. As mudanças climáticas e principalmente, a escassez de água de boa qualidade para irrigação são, entre outros fatores as principais causas na diminuição da produtividade agrícola. O município possui grande potencial para expansão das áreas agrícolas, devido suas condições edafoclimáticas e ambientais favoráveis. O valor da produção agrícola do município é de grande importância para a sua balança comercial, sobrevivência e qualidade de vida dos agricultores.

Agricultural production analysis of family farm in the municipality of Pilõesinhos - PB

Abstract: Family farming is now a major source of income for Brazil and is responsible for producing much of the food consumed by Brazilians, occupying much of the manpower available in the field. The aim of this study was to evaluate the degree of participation of family farming, the trade balance of the municipality of Pilõesinhos-PB, through data surveys of municipal agricultural production (PAM) of IBGE. It used a qualitative data analysis tool through tabs the municipal agricultural production system, the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE). It concludes that agricultural production in the municipality of Pilõesinhos, presents itself as the main economic activity exerted by its residents. Has enormous potential for expansion because of their farmland, their soil, climate and environmental conditions favorable. The value of agricultural production in the city is of great importance for its trade balance.

Keywords: Economic development. Indicators. Family farmer.

Referências

ALMEIDA, I. F.; BALBINO, A.; FARIA, A. A. C.; NETO, B. M.; LACERDA, W. L. V.; MARIANO, E. G. C.; COSTA, L. S.; MAGALHÃES, M. C. **I Jornada Paraibana pelo desenvolvimento do brejo e região: do modelo de desenvolvimento que temos para o modelo de desenvolvimento que queremos.** Campina Grande: EDUEPB, 2011. 30 p.

ALVES, C. A. B.; SILVA, S.; SOUSA, R. S.; DANTAS, W. M.; MARQUES, L. A. S. A **Cultura da Banana (*Musa paradisiaca* L.): uma realidade na Geração de Emprego e Renda no Assentamento Amarelinha de Cima, (Pilõezinhos PB, NE, Brasil).** Guarabira: EDUEPB, 2010. 12 p.

AQUINO, J. R.; LACERDA, M. A. D.; LIMA, J. R. F. Agricultura Familiar no Estado da Paraíba: uma análise a partir de tabulações especiais do censo agropecuário 2006. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 45, n. 4, p. 53-66, out. /dez., 2014.

AQUINO, J. R.; SCHNEIDER, S. 12 Anos da Política de Crédito do Pronaf no Brasil (1996-2008): uma reflexão crítica. **Revista de Extensão e Estudos Rurais**, Viçosa, v. 1, n. 2, p. 309-347, jul. /dez. 2011.

AESA- Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba. **Monitoramento Pluviométrico.** Disponível em: <<http://site2.aesa.pb.gov.br/aesa/monitoramentopluiometria.do>>. Acesso em: 05 jan. 2015.

BRASIL. Lei 11.326, de 24 de julho de 2006. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder executivo, Brasília, DF, jul. 1997. p. 1-3. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2006/lei/111326.htm> Acesso em: 20 ago. 2015.

BRASIL. Instrução Especial/Incra/nº 03, de 11 de abril de 2005. Estabelece o Módulo Fiscal para os Municípios constantes da tabela anexa. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 12 abr. 2005. Seção 1. Disponível em: <<http://www.jusbrasil.com.br/diarios/321585/dou-secao-3-12-04-2005-pg-110>>. Acesso em: 25 set. 2015.

CAVALCANTE, A. C. P.; DINIZ, B. L. M. T.; SILVA, A. G. da.; CAVALCANTE, A. P. Preservação dos recursos ambientais água e solo: promovendo a sensibilização ambiental na escola João Paulo II, Bananeiras-PB. **Revista Monografias Ambientais**, v. 13, n. 13, p. 2851-2856, 2013.

CODEVASF- Companhia de Desenvolvimento do Vale São Francisco. **Relatório Técnico Sobre a Aptidão Agrícola do Estado da Paraíba.** 2011, 100p.

CONAB- Companhia Nacional de Abastecimento. **Acompanhamento da Safra brasileira de grãos 2013/2014.** Brasília, DF. v.1, n. 9, jun. 2014.

CPRM- Serviço Geológico Nacional. **Diagnóstico do município de Pilõezinhos: Paraíba, projeto cadastro de fontes de abastecimento de água por subterrânea.** Disponível em: <<http://www.cprm.gov.br/rhiatlas/Paraiba/relatorio/l97pdf2005>>. Acesso em: 23 set. 2015.

FAO- Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura. **Colocar os agricultores familiares em primeiro para erradicar a fome.** Disponível em: <<https://www.fao.org.br/cafppef.asp>>. Acesso em: 24 set. 2015.

FRANCO, C. F. O.; SILVA, F. C. P.; FILHO, J. C.; NETO, M. B.; SÃO JOSÉ, A. R.; FONTINELLI, I. S. C. **Urucuzeiro: Agronegócio de Corantes Naturais.** João Pessoa: EMEPA, 2002. 120 p.

FRANÇA, C. G.; DEL GROSSI, M. E.; MARQUES, V. P. M. A. **O Censo Agropecuário 2006 e a Agricultura Familiar no Brasil**. Brasília: MDA, 2009. 100 p.

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Mapa exploratório-reconhecimento de solos do município de Pilõezinhos, PB, 1972**. Disponível em: <<http://www.uep.cnps.embrapa.br/solos/index.php?link=pb>>. Acesso em: 22 set. 2015.

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produção Agrícola Municipal: lavouras permanentes**. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=251170&idtema=136&se arch=paraiba|piloezinhos|producao-agricola-municipal-lavoura-permanente-2013>>. Acesso em: 05 jan. 2015.

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades: Pilõezinhos, Paraíba**. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/painel/historico.php?lang=&codmun=251170&search=paraiba|piloezinhos|infograficos:-historico>>. Acesso em: 01 mai. 2015.

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades: dados da produção agrícola**. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=251170>>. Acesso em: 05 jan. 2015.

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produção Agrícola Municipal – PAM**. Disponível em: <<http://cod.ibge.gov.br/3rxme>>. Acesso em: 08 jan. 2015.

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produção Agrícola Municipal 2010**. Rio de Janeiro, v. 37, 2014. 400 p.

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produção Agrícola Municipal: Culturas temporárias e permanentes 2012**. Rio de Janeiro, v. 39, 2012. 101 p.

INSTITUTO SOUZA CRUZ. **Sucessão Familiar: Sustentabilidade do Campo**. Ano 1, n.2, jul. 2011. 20 p.

LANDAU, E. C.; CRUZ, R. K.; HIRSCH, A.; PIMENTA, F. M.; GUIMARÃES, D. P. **Varição Geográfica do tamanho de módulos fiscais no Brasil**. Sete Lagoas, 2012, (Documento n. 146). 400 p.

MALAGODI, E.; BASTOS, V. S. Sindicato de Trabalhadores Rurais e Agricultura Familiar. In: XI CONGRESSO BRASILEIRO DE SOCIOLOGIA. Campinas, set. 2003. **Anais do XI CBS, CD-ROM**.

MALAGODI, E.; QUIRINO, E. **Agricultura Familiar, Meio Ambiente e Desenvolvimento: Ensaio e Pesquisas em Sociologia Rural**. In: DUQUE, Ghislaine (org.). João Pessoa: Editora Universitária, 2002. 237 p.

MANFIOLLI, M. H. **Análise Técnica e Econômica da Atividade Agropecuária do Urucuzeiro (*Bixa orellana* L.) no município de Paranacity**. Paranacity, v. 1, 2004, (Relatório Técnico n. 1). 44 p.

MDA- Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Perfil Territorial: Piemonte da Borborema- PB**. Brasília: CGMA, 2015, 8p. Disponível em: <http://sit.mda.gov.br/download/caderno/caderno_territorial_199_Piemonte%20da%20Borborema%20-%20PB.pdf>. Acesso em: 30 set. 2015.

MISHRA P, DASH D. Rejuvenation of Biofertilizer for Sustainable Agriculture and Economic Development. **Consilience: The Journal of Sustainable Development**, v. 11, n. 1, p. 41-61, 2014.

OLIVEIRA, A. F. S. **A Sustentabilidade da Agricultura Orgânica Familiar dos Produtores Associados à Associação dos Produtores Orgânicos da Ibiapaba-CE**. Dissertação de (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente), Universidade Federal do Ceará, Fortaleza: UFC, 2007ab. 80 p.

OLIVEIRA, F. N. S. **Sistema de Produção Para Manejo de Cajueiro Comum e Recuperação de Pomares Improdutivos**. Embrapa Agroindústria Tropical. Fortaleza, 2007. (Comunicado Técnico, n. 2). 36 p.

PASSOS, A. M. A. dos; REZENDE, P. M. de; CARVALHO, E. R.; ÁVILA, F. W. de. Biochar, farmyard manure and poultry litter on chemical attributes of a Distrophic Cambissol and soybean crop. **Revista Brasileira de Ciências Agrárias**, v. 10, n. 3, p. 382-388, 2015.

SEBRAE- Sistema Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Estado da Paraíba. **Fruticultura no estado da Paraíba**. Disponível em: <<http://www.sebraepb.com.br/noticias.jsp?pagina=noticia&idNoticia=956&idCategoria=2>>. Acesso em: 17 mai. 2015.

SICREDI- Instituição Financeira Cooperativa. **Agricultura Familiar e cooperativismo**. Disponível em: <<http://cooperativismodecredito.coop.br/2014/05/agricultura-familiar-representa-56-da-producao-agricola-mundial-e-70-da-origem-dos-alimentos-no-brasil/>>. Acesso em: 24 set. 2015.

SIDRA- Sistema IBGE de Recuperação Automática. **Produção Agrícola Municipal – PAM, 2010**. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/agric/default.asp?t=1&z=t&o=11&u2=1&u3=1&u4=1&u5=1&u6=1&u1=22>>. Acesso em: 01 mai. 2015.

SILVA, A. G. da.; SILVA, M. J. R. da.; CAVALCANTE A. C. P.; DINIZ, B. L. M. T. de. Educação ambiental e a agroecologia: uma prática inovadora no processo educativo no educandário aprendendo a aprender, Bananeiras-PB. **Revista Monografias Ambientais**, v. 13, n. 13, p. 2818-2827, 2013.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação**. 3. Ed. Florianópolis: Laboratório de Ensino à Distância da UFSC, 2001. 138 p.

SILVA, L. R. P.; SILVA, J. R.; SILVA, F. L.; SOUZA, M. P. Agricultura familiar amazônica: sistema de produção- Ilha Compompema- Abaetetuba-Pará. **Fragmentos de Cultura**, Goiânia, v. 25, n. 2, p. 253-262, abr./jun. 2015.

STONE, L. F.; FERREIRA, E. P. de B.; DIDONET, A. D.; HEINEMANN, A. B.; OLIVEIRA, J. P. de. Correlação entre a produtividade do feijoeiro no sistema de produção orgânica e atributos do solo. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, v. 17, n. 1, p. 19-25, 2013.

Sobre os autores

Pedro Luan Ferreira da Silva - É graduando em Agronomia no Centro de Ciências Agrárias, Campus II da Universidade Federal da Paraíba.

Alian Cássio Pereira Cavalcante - Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Agronomia (PPGA), área de concentração Agricultura Tropical com ênfase em Fruticultura (salinidade) pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB).

Adailza Guilherme da Silva - Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Agronomia (PPGA), área de concentração Agricultura Tropical com ênfase em Fruticultura (salinidade) pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB).

Recebido para avaliação em maio de 2015.

Aceito para publicação em janeiro de 2016.